

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 21 OCT 2004

WIPO PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 03P464WO	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/13981	国際出願日 (日.月.年) 31.10.2003	優先日 (日.月.年) 01.11.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ B23B51/00、B28D 1/14		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ミヤナガ		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で、 5 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。
- a ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
- ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
- ☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
- b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第802号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☒ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 22.04.2004	国際予備審査報告を作成した日 05.10.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 今関 雅子 電話番号 03-3581-1101 内線 3324	3C 9529

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-8 _____ ページ、
 第 _____ ページ*、
 第 _____ ページ*、

出願時に提出されたもの

付で国際予備審査機関が受理したもの
 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、
 第 _____ 項*、
 第 1-5 _____ 項*、
 第 _____ 項*、

出願時に提出されたもの

PCT19条の規定に基づき補正されたもの

05.08.2004

付で国際予備審査機関が受理したもの
 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-8 _____ ~~ページ~~/図、
 第 _____ ページ/図*、
 第 _____ ページ/図*、

出願時に提出されたもの

付で国際予備審査機関が受理したもの
 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 : 1-5 有
請求の範囲 無

進歩性 (IS)

請求の範囲 有
請求の範囲 1-5 無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲 : 1-5 有
請求の範囲 無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: JP 62-57808 A (本田技研工業株式会社)
1987.03.13

文献2: 日本国実用新案登録出願1-123716
(日本国実用新案登録出願公開3-62714号) のマイクロフィルム
1991.06.19

文献3: JP 59-64212 A (アンドレーアス・マイエル)
1984.04.12

文献4: JP 57-21213 A (三菱金属株式会社)
1982.02.03

文献5: JP 51-62475 A (株式会社神戸製鋼所)
1976.05.31

請求の範囲1-3

国際調査報告で引用された文献1-2及び、
新たに引用する文献3-5から進歩性を有さない。

文献1の従来技術(第2頁左上欄3行-12行及び図1-2)の「副刃8、10a、10b」、及び文献2の「凹所5」は、いずれも本願の「溝底のある切込み溝」に相当する。

また、文献3の「内側刃52, 62, 72及び頂点53, 63, 73」で囲まれた溝も本願の「溝底のある切込み溝」に相当し、特に第2頁右上欄2行-左下欄2行には、このような構造が切り屑分割片として作用する点も記載されている。

そして、文献4の第3頁左上欄18行-右上欄1行には、ドリルビットの刃先中心部に設ける溝の座面視として任意の形状を利用可能である点が記載されており、文献5の第1図にも「半円形の長孔状」が記載されている。

当該技術を文献1-3に適用して任意の座面視形状を採用することは、当業者が容易になし得たことである。

第Ⅷ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

2004.08.05付けで国際予備審査機関が受理した請求の範囲5について

「請求項1～4のいずれか1の項に記載のドリルビット」であるが、請求の範囲3に従属した場合、「座面視が三葉状」の切込み溝と矛盾する。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 4 - 5

国際調査報告で引用された文献 1 - 2 及び、
新たに引用する文献 3 - 5 から進歩性を有さない。

文献 1 の第 2 (a) 図、文献 2 の明細書第 4 頁 9 行 - 14 行、及び文献 3 の図 7 に
は、刃先中心部に設けた切込み溝が、最深部から溝幅を広げて立ち上がる点が記載さ
れている。

文献 1 - 5 には切込み溝面を「側面視で円弧面状」とする点については記載されて
いないが、最深部から溝幅を広げて立ち上がる形状として円弧面状を採用することは
当業者が容易になし得たことである。

(文献 5 の図 1 も、方向によっては側面視で円弧面状と認められる。)

また、3 つの切れ刃を用いる点は文献 1 - 3 に記載されており、切込み溝を底面視
でどのような形状とするかも、当業者が適宜変更し得る設計的事項にすぎない。

請 求 の 範 囲

5 1. [補正後] 超硬合金製のブロック体からなる切刃チップに、
周方向に複数の切刃部を形設し、各切刃部に形成した切削面と
逃げ面の接合綾線を切刃とし、各切刃の延長線が刃先中心で接
合するドリルビットにおいて、

10 刃先中心部に、底面視が半円形の長孔状で、溝底のある切込
み溝を削成して各切刃の内端部をカットし、切込み溝に接する
各切刃内端に尖端部を形成したことを特徴とするドリルビッ
ト。

15 2. [補正後] 超硬合金製のブロック体からなる切刃チップに、
周方向に複数の切刃部を形設し、各切刃部に形成した切削面と
逃げ面の接合綾線を切刃とし、各切刃の延長線が刃先中心で接
合するドリルビットにおいて、

20 刃先中心部に底面視がダンベル状で溝底のある切込み溝を
削成して各切刃の内端部をカットし、切込み溝に接する各切刃
内端に尖端部を形成したことを特徴とするドリルビット。

25 3. [補正後] 超硬合金製のブロック体からなる切刃チップに、
周方向に複数の切刃部を形設し、各切刃部に形成した切削面と
逃げ面の接合綾線を切刃とし、各切刃の延長線が刃先中心で接
合するドリルビットにおいて、

刃先中心部に底面視が三葉状で溝底のある切込み溝を削成
して各切刃の内端部をカットし、切込み溝に接する各切刃内端
に尖端部を形成したことを特徴とするドリルビット。

4. [追加] 前記切込み溝をビット軸心に直交またはそれに近い角度で交わるように形成し、且つ、切込み溝面を側面視が円弧面状になるように形成し、各切刃内端の尖端部を、切込み溝の最深部から溝幅を広げて立ち上がる切込み溝面の途中に形成したことを特徴とする請求項1～3のいずれか1の項に記載のドリルビット。

5. [追加] 前記切刃部が、周方向に120度の角度を採って等配的に形設した3つの切刃部からなり、1つの切刃部の切刃内端の尖端部を切込み溝の一方の端部に形成し、残る2つの切刃部の切刃内端の尖端部を切込み溝の中間部に形成し、切込み溝の他方の端部を、対応する2つの切刃部間で切削面と逃げ面で形成される谷部に解放したことを特徴とする請求項1～4のいずれか1の項に記載のドリルビット。